

LECCION CUARTA.

TRATAMIENTO DE LAS NEURÁLGIAS.

RESÚMEN.—De las neurálgias.—Definición.—Patogenia y causas de las neurálgias.—Influencia del sistema nervioso.—Influencia de la circulación.—Influencia de las enfermedades de la sangre.—Tratamiento de las neurálgias.—Medicacion sintomática.—Medicamentos nerviosos.—Morfina.—Atropina.—Cloral.—Cloroformo.—Inyecciones de cloroformo.—Acónito y aconitina.—Gelsemium y gelsemina.—Electricidad.—Hidroterapia.—Tratamiento quirúrgico.—Neurotomía.—Neurectomía.—Estiramiento.—Medicacion revulsiva.—Fricciones cutáneas.—Vejigatorio.—Cauterizacion.—Inyecciones de efecto local.—Acupuntura.—Despertador de vida.—Acupuntura.—Galvanopuntura.—Medicacion empírica.—Fósforo.—Guarana.—Sulfato de cobre.—Medicacion patogenética.—Neurálgias esenciales.—Bromuro de potasio.—Neuritis.—Revelusion.—Neurálgias congestivas.—Acónito.—Neurálgias por anemia.—Morfina.—Neurálgias discrásticas.—Clorosis.—Arsénico.—Neurálgia intermitente.—Sulfato de quinina.—Neuralgia sífilítica.—Neuralgia artrítica.—Neuralgia artrítica dartsosa.—Tratamiento de ciertas variedades de neurálgias.—Neuralgia del pié.—Ciática.—Neuralgia uterina.—Neuralgia ileo-lumbar.—Neuralgia intercostal.—Neuralgia trifacial.—Odontálgia.—Tic doloroso.—Tratamiento de la jaqueca.

SEÑORES:

Me propongo dedicar esta leccion al estudio del tratamiento de las neurálgias. Es una afeccion (1) de las mas comunes y que muchas veces tendreis ocasion de combatir; es, pues, necesario que conozcais

(1) A Cotugno, en 1765, se debe la primera descripcion exacta de las neurálgias. Cotugno describió la neuralgia ciática y la atribuyó al líquido ácre que, procedente del canal raquidiano, descendia á lo largo del nervio.

Antes de este trabajo, los antiguos tenian, sin embargo, algunas nociones de las neuralgias; Hipócrates, Areteo y Celso describian los sintomas de la neuralgia; Areteo, en particular, conocia la neuralgia facial; en 1756, André habia

dado tambien una bonita descripcion de la neuralgia.

Es preciso llegar al principio de este siglo para encontrar nociones exactas de las neurálgias. En 1821, Chaussier hizo aparecer su trabajo, en el que da una buena descripcion de la neuralgia; despues viene el importante trabajo de Valleix, que ha insistido sobre los puntos dolorosos que son para él los característicos. Desde entonces los trabajos son múltiples, y se deben citar en particular en Alemania, los de

TRATAMIENTO DE LAS NEURÁLGIAS.

69

de una manera exacta y positiva las armas que podeis utilizar en estos casos, y que sepais lo que podeis esperar de los diferentes agentes medicamentosos que useis.

A pesar de las nuevas investigaciones de que ha sido objeto el sistema nervioso, no tenemos todavía nociones ciertas y precisas acerca de las neurálgias, encontrándonos reducidos á definir esta afeccion por los principales caracteres que presenta (1), y la neu-

Definicion
de las
neurálgias.

Nothnagel, Erb, Eulenburg, Rosenthal; en Inglaterra, los de Anstie; en Bélgica, el de Vanlair, en Francia, los de Vulpian, Charcot, Lasegue, Fernet y Landouzy, Rigal, Hallopeau, Martinet, etc. (a).

(1) Se han dado varias definiciones de la neuralgia (de νεῦρον, *nervio*, ἄλγος, *dolor*). Las mas comunes son las siguientes:

«La neuralgia, ha dicho Valleix, consiste en un dolor mas ó menos violento, que tiene su asiento en el trayecto de un nervio, y disseminado por puntos circunscritos, verdaderos focos dolorosos, de los que parten, con intervalos variables, punzadas y otros dolores análogos, y sobre los que la presion, ejercida convenientemente, es mas ó menos dolorosa.»

Fleury y Monneret dan de la neuralgia la definicion siguiente:

«Una neurosis de sensacion ó neu-

rosis dolorosa, es decir, una enfermedad apirética, intermitente ó remitente; irregular ó periódica, fija ó que cambia de sitio con gran facilidad; que tiene su asiento en un punto cualquiera del sistema nervioso cérebro-espinal ó trispláncico, caracterizada principalmente por un dolor muy vivo, que sigue el trayecto de las ramas nerviosas superficiales, ó que se deja sentir en las vísceras profundas; acompañada de trastornos funcionales que varian segun el órgano afecto, y que no pueden explicarse por ninguna lesion apreciable en el sistema nervioso.»

Spring pretende, que para ser aplicable la palabra *neuralgia*, han de existir dos condiciones: 1.^a la forma paroxística del dolor; 2.^a falta de una lesion periférica ó central.

Como hace notar Lereboullet, solo

(a) Dominicus Cotugno, *De ischiade nervosa Commentarius*, Neapoli, 1764.—J. Chaussier, *Tableau synoptique des névralgies*, Paris, 1822.—Valleix, *Traité des névralgies*, Paris, 1841.—Martinet, *Essais sur les névralgies* (th. de Paris, 1878, núm. 70).—Rosenthal, *Beobacht. über Neuralgien* (*Wien. all. med. Zeitung*, 1874).—Erb, *Galvanotherapie. Mittheilungen* (*Arch. f. klinische Med.*, III, 1867).—Nothnagel, *Störungen bei Neuralgien* (*Arch. für Psychiatrie*, II, 1869).—Eulenburg, *Functionelli Nervenkrankh.*, 1871.—Anstie, *Neuralgia and the Diseases that resemble, etc.*, London and New-York, 1871.—Landouzy et Vulpian, *Leçons sur l'appareil vaso-moteur*, 2.^o vol., 1876.—Hallopeau, art. *NÉVRALGIE* du *Dictionn. de méd. prat.*—Rigal, *Causes et Pathogénie des névralgies* (th. de concours, 1870).—Vanlair, *les Névralgies, leurs Formes et leur Traitement*, Bruxelles, 1882, 2.^a edicion.

rálgia parece todavía hoy ser un síntoma y no una unidad patológica. Sin entrar aquí en un profundo debate entre las afecciones propiamente dichas de los nervios y las neurálgias, verdaderas neurosis, creo que este síntoma doloroso se produce siempre que los nervios sensitivos son afectados de una alteración ó modificación molecular. Rechazo, pues, la idea de neurálgias verdaderamente esenciales, y estoy persuadido de que á medida que conozcamos mejor la fisiología y la patología del sistema nervioso, esa palabra esencial, que oculta nuestra ignorancia y nuestra incertidumbre, desaparecerá del cuadro nosológico.

Patogenia
de las
neurálgias.

Lo que nos importa conocer, bajo el punto de vista del tratamiento de las neurálgias, es su patogenia y su etiología (1), y me permitireis insistir sobre este punto durante breves instantes. Para que el funcio-

se puede definir la neurálgia por sus síntomas, y en este caso es preciso comprender, bajo la misma denominación, muchas enfermedades distintas.

Axenfeld ha dado la definición siguiente de la neuralgia: Afección de los nervios cérebro-raquidianos, con la particularidad de que á menudo el sufrimiento está ó parece estar en estos mismos nervios circunscrito al trayecto de sus troncos, ramas ó ramillos.

Anstie define así la neurálgia: «La neurálgia es una enfermedad del sistema nervioso que, en la mayoría de los casos, es unilateral, parece ocupar el trayecto de ciertos nervios y ramificarse ya en algunos

de ellos solamente, ya en la totalidad de las ramas terminales de sus nervios.»

Vanlair ha dado á su vez una definición diferente, héla aquí: «Es una afección cuyo sintoma esencial consiste en un dolor paroxístico que reconoce por causa una alteración especial y todavía indeterminada de los elementos propios del tejido nervioso cérebro-espinal ó ganglionar (a).»

(1) Las causas de la neurálgia han sido agrupadas de diferentes maneras.

Monneret y Fleury las han dividido en causas predisponentes y en causas determinantes.

Jaccoud las clasifica en tres gru-

(a) Monneret et Fleury, art. NÉVRALGIE du *Compendium*.—Spring, *Symptomatologie*, t. II, p. 80.—Lereboullet, *Dict. des sc. méd.*, art. NÉVRALGIE.—Axenfeld, *Des névroses*, Paris, 1864, pág. 156.—Anstie, *Neuralgia and Diseases that resemble, etc.*, London, 1871.—Vanlair, *les Névrálgies, leurs Formes, leur Traitement*, edición 1882, pág. 5.—Axenfeld et Henri Huchard, *Traité des névroses*, pág. 34, Paris, 1883.

namiento del sistema nervioso se verifique de una manera regular y normal, es necesario, como ya os dije en la primera lección, que se llenen las tres condiciones siguientes: integridad del sistema nervioso mismo (centro y conductores); integridad de la circulación que anima este sistema nervioso, y por último, integridad de la sangre que le riega. El sistema nervioso sensitivo no escapa á esta ley, y cualquier circunstancia que modifique, ora los conductos sensitivos ó sus centros, ora la circulación, ora el estado de la sangre, producirá en él modificaciones que podrán ser el punto de partida de fenómenos dolorosos. Examinemos sucesivamente cada una de estas causas.

Relativamente al sistema nervioso, todas las alteraciones desde las modificaciones profundas de la neuritis hasta los simples trastornos moleculares, pueden ser el punto de partida del síndrome clínico que se describe con el nombre de neurálgia: heridas de los nervios, irritación nerviosa, compresión nerviosa, inflamación del neurilema, neuritis propia-

Influencia
del sistema
nervioso

pos: 1.º modificación intrínseca y primitiva de la excitabilidad del nervio, desde su núcleo de origen hasta sus expansiones terminales; 2.º lesiones extrínsecas que obran directa ó indirectamente por acción refleja; 3.º estado constitucional que modifica la excitabilidad nerviosa, muy frecuentemente por intermedio de la alteración de la sangre.

Rigal clasifica las causas como sigue: 1.º las causas comunes (edad, sexo, herencia); 2.º las causas que obran directamente sobre los nervios (traumatismo, compresión);

3.º las causas que obran por intermedio de la sangre (enfermedades diatésicas é infecciosas); 4.º causas que obran por simpatía ó acción refleja; 5.º las causas asociadas; 6.º las causas desconocidas.

Hallopeau estudia las causas de la enfermedad bajo dos capítulos: *causas predisponentes* y *causas ocasionales*.

Estas últimas causas se dividen en tres grupos: 1.º por lesiones directas de los nervios ó de sus raíces; 2.º por lesiones mas ó menos lejanas; 3.º por enfermedades generales (a).

(a) Monneret et Fleury, *Compendium de médecine pratique*.—Jaccoud, *Traité de pathologie interne*, t. I, pág. 451.—Rigal, *Causes et Pathogénie des névrálgies*, pág. 12, 1872.—Hallopeau, art. NÉVRALGIE, in *Nouveau Dictionnaire de méd. et de chir.*

mente dicha, son otras tantas causas de neurálgias persistentes. Hasta se ha pretendido que todas las neurálgias rebeldes fuesen siempre neuritis. Yo creo que si la inflamacion del nervio da lugar, en efecto, á neurálgias rebeldes, no se debe deducir de esto que toda neurálgia persistente es de origen inflamatorio, porque hay prosopalgias muy tenaces que pueden tener un origen diferente.

Influencia
de la
circulacion.

En cuanto á los trastornos circulatorios, tienen una influencia manifiesta en la produccion de los fenómenos neurálgicos, y bajo este punto de vista se pueden distinguir dos clases de neurálgias, las que resultan de falta de circulacion, neurálgias anémicas, y las que provienen de un aflujo sanguíneo muy considerable, neurálgias congestivas, sobre las cuales Gubler (a) llamó primeramente la atención.

A estos trastornos circulatorios se han querido atribuir las neuralgias debidas á la impresion del frio y que, como sabeis, son tan frecuentes: unos invocan la anemia, que se produce en la extremidad cutánea de los nervios sensibles; otros, por el contrario, invocan la congestion de los centros nerviosos. La cuestion es mucho mas compleja de lo que se cree, y es imposible hoy decidirse en uno ú otro sentido.

Influencia
de las
alteraciones
de la
sangre.

En fin, en ciertos casos las alteraciones de la sangre son el punto de partida de la neuralgia; así es que la clorosis, ciertos envenenamientos, la intoxicacion palúdica, ciertos estados diatésicos, como la gota, pueden ser origen de verdaderas neurálgias discrásicas.

Trátese de alteracion de la sangre, de trastornos circulatorios ó de alteracion del sistema nervioso, estas diversas modificaciones influyen sobre el ner-

(a) Pechedimadji, *Des névralgies congestives*, thèse de Paris, 1867.

vio sensible en tres puntos de su extension; en su extremidad, en su trayecto ó en el centro nervioso mismo.

En la periferia, toda causa que, bajo la influencia de un traumatismo ó modificaciones atmosféricas, modifique la extremidad de los nervios sensitivos, podrá determinar una neurálgia que puede extenderse á todas las ramificaciones de los nervios sensibles, y no podria citaros mejor ejemplo que el de la neurálgia dentaria. Una cáries es aquí la que determina una alteracion del bulbo dentario, y esta provoca á su vez una irritacion del nervio dentario que de trecho en trecho produce fenómenos dolorosos en todas las ramas del trigémino. Los anales médicos están por lo demás llenos de hechos análogos en los que vemos persistir neurálgias durante años por la presencia en los tejidos de cuerpos extraños que irritan la extremidad periférica de ciertos nervios sensibles.

Neurálgias
periféricas.

Pero para que haya sensacion dolorosa, es necesario que la célula sensitiva este lesionada, y este es un punto sobre el cual Vulpian, Anstie y sobre todo Vanlair, en su excelente tratado de las neurálgias (1), han insistido particularmente; téngase pre-

Neurálgias
centrales.

(1) Vanlair ha dado un buen análisis fisiológico y clínico del dolor. Sostiene que el dolor no es mas que una sensacion; depende de la alteracion de la sensibilidad normal, pero no es por sí mismo esta alteracion. Esta última se llama *algesia*, y el dolor no es mas que la expresion consciente. Se debe, segun él, distinguir la hiperestesia de la algesia: una es la exaltacion de la sensibilidad, y la otra el dolor.

Segun Vanlair, para que haya dolor es necesario que exista modificacion molecular en los aparatos

centrales. La neurálgia dependeria esencialmente de un cambio en el estado de la célula sensitiva. Hé aquí, por lo demás, los aforismos que resúmen su opinion sobre el dolor:

I. No obstante la variedad de sus expresiones, el dolor es uno en esencia.

II. Tiene lugar sin intervencion de los aparatos terminales de los nervios.

III. Las expresiones dolorosas no tienen fibras especiales dedicadas á su transmision.

IV. Pero existen células nervio-

sente que si existen bajo el punto de vista teórico neurálgias periféricas, para que las manifestaciones dolorosas se produzcan, es necesario siempre que la neurálgia sea central.

Tratamiento
de las
neurálgias.

Una vez fijados estos prolegómenos podemos empezar el tratamiento de las neurálgias; pero para examinar los numerosos medios terapéuticos que se han aconsejado en estos casos, me veo obligado á establecer ciertas divisiones.

Los agentes terapéuticos aplicables á la neurálgia pueden clasificarse en dos grupos distintos: unos se dirigirán contra el síntoma dolor que caracteriza la neuralgia y es la medicacion sintomática; otros, por el contrario, se dirigirán contra la causa misma de estos fenómenos dolorosos, siendo la medicacion patogenética.

Medicacion
sintomática.

La medicacion sintomática se subdivide á su vez en tres grupos. En el primero se encuentran todos los medicamentos que obran modificando mas ó menos profundamente las funciones del sistema nervioso y que se han descrito con el nombre de medicamentos *hypnóticos*, *anestésicos*, *analgésicos*, *anti-neurálgicos*, etc., etc., tales como el opio, el cloral, el cloroformo, el acónito, etc. El segundo grupo encierra los medicamentos que obran sustituyendo el dolor con otro dolor, constituyendo la medicacion *revulsiva ó substitutiva*; en este colocaremos los veji-

sas exclusivamente predisuestas para el ejercicio de la sensibilidad algésica.

V. Sin embargo, estas células, destinadas primitivamente á otra funcion, pueden convertirse en ciertas condiciones en células de dolor.

Para Jewell, la neuralgia tiene tambien siempre una causa central que tendria su asiento en el tractus sensorial. Las células nerviosas del tractus sensorial se encontrarian modificadas en su nutricion, y esta modificacion seria la causa eficiente de las neuralgias (a).

(a) Vanlair, *les Névralgies, leurs Formes et leur Traitement*, 2^e édit., 1882, p. 48.—Jewell, *Pathogénie de la névralgie* (*the Journal of Nervous and Mental Diseases*, avril, 1877).

gatorios, las cauterizaciones, las inyecciones subcutáneas substitutivas, etc., etc.; en fin, el tercer grupo forma la base, la medicacion empírica; contiene las sustancias antineurálgicas, cuyo mecanismo no es todavía conocido, tales son la trementina, el guarana, el sulfato de cobre, etc.

Vamos ahora á examinar sucesivamente los medicamentos reunidos en las tres divisiones de la medicacion sintomática; en seguida examinaremos las bases de la medicacion patogenética y terminaremos por el exámen del tratamiento de ciertas formas de neuralgias.

En el primer grupo de los agentes medicamentosos que constituyen la medicacion sintomática, deseo sobre todo llamar vuestra atencion sobre el opio y sus derivados, el cloral y el cloroformo, la aconitina y la gelsemina, la electricidad y la hidroterapia.

El opio es seguramente uno de los medios mas empleados en el tratamiento del dolor en la neuralgia, y desde que Wood introdujo en la medicina la práctica de las inyecciones subcutáneas, se puede decir que con las inyecciones de morfina es con lo que mas fácilmente se puede obtener la desaparicion del dolor, al menos de una manera momentánea. Ya os tengo hablado de la práctica de estas inyecciones subcutáneas (a) de morfina á propósito del tratamiento de las enfermedades aórticas. No insistiré más sobre este punto, deseando únicamente llamar vuestra atencion sobre algunos puntos relativos al asunto que nos ocupa.

En primer lugar, ¿es necesario siempre aplicar la inyeccion subcutánea lo mas cerca posible de los puntos dolorosos? Algunos médicos, y Choupe en particular, han sostenido que era siempre ventajoso

(a) Véase t. I, *Tratamiento de las enfermedades del corazon*, Lección sobre las lesiones del orificio aórtico.

hacer la inyección *in loco dolenti*; no participo de esta opinión. Si la morfina alivia en la neurálgia, no es obrando sobre el nervio mismo ó sobre su extremidad, sino modificando el centro nervioso sensitivo: el punto en que se inyecta la morfina no desempeña absolutamente mas que un papel secundario, puesto que es preciso que la morfina penetre en la circulación general y llegue así al corazón, que la llevará al eje cerebro-espinal, para que en él produzca los efectos apetecidos. Podeis, pues, para el tratamiento de las neurálgias, utilizar puntos en los que se hagan mas fácilmente las inyecciones subcutáneas; es decir, los muslos, las nalgas ó la region del dorso.

De las inyecciones de morfina.

Empleareis para vuestras inyecciones soluciones al quincuagésimo, y no olvidéis que debeis emplear siempre líquidos antifermentescibles, como el agua destilada de laurel cerezo, que contiene ácido cianhídrico, ó el agua destilada de ulmaria, que contiene ácido salicílico, ó bien tambien agua hirviendo como quiere Constantino Paul. Estos líquidos se oponen al desarrollo de las mucédineas, que tan fácilmente se producen en las soluciones de morfina, mucédineas que no solamente alteran por su presencia las soluciones, sino que tambien ayudan á la transformacion de la morfina en apomorfina, como ha demostrado Bardet.

Estas inyecciones subcutáneas de morfina, que han hecho perder su valor á los demás medios de administracion de las sustancias opiáceas en el tratamiento de las neurálgias, presentan únicamente un gran inconveniente, y es el hábito; bien pronto el enfermo, y sobre todo la enferma, no encuentran ya en estas inyecciones un alivio del dolor, sino un excitante que les es necesario en adelante. Seria un curioso capítulo de patología aquel en que se des-

cribieran los progresos de la morfiomanía en nuestra época; os demostraria que casi siempre es un tratamiento de la neurálgia el punto de partida de los funestos hábitos contraidos por el enfermo.

Al principio del método hipodérmico, Wood, despues Béhier, emplearon primeramente la atropina; pero este medicamento fué prontamente abandonado, á causa de los peligros que presentaba y de los fenómenos delirantes que producía fácilmente. Podeis, sin embargo, sacar buen partido de la asociacion de estos dos medicamentos, y os recuerdo aquí la fórmula de que me sirvo habitualmente y que tantas veces os he dado:

Sulfato de atropina.	0g,01
Clorhidrato de morfina.	0,10
Agua destilada de laurel cerezo.	20,00

Un centímetro cúbico, es decir, una jeringa de esta solucion contiene medio milígramo de sulfato de atropina y medio centígramo de clorhidrato de morfina.

Se ha sostenido que las inyecciones de agua podian determinar, bajo el punto de vista del dolor, los mismos efectos que las inyecciones de morfina, y Dieulafoy se hizo defensor de esta opinion. He demostrado, en 1872 (a), que las inyecciones de morfina calman únicamente el dolor, y que si las de agua podian conseguir el mismo resultado, pero mucho mas raramente, era por otro mecanismo distinto que resulta de la distension ó de la rotura de ciertos manojos musculares (1).

De las inyecciones de agua.

(1) Mamby, Rickards, Bonne-maison han empleado, como Dieulafoy, las inyecciones de agua fria en el tratamiento de las neurálgias y algunas veces con buen resultado. Para explicar esta beneficio-

(a) Dujardin-Beaumez, *Expériences comparatives des injections d'eau et des injections de morphine* (Bull. et Mém. de la Soc. de théor., t. IV. 1870-72, p. 146, et *Gazette médicale*, 1872.

Del cloral.

El cloral es uno de los mejores calmantes que conocemos; y solo presenta el inconveniente de no poder ser administrado por mucho tiempo en una misma persona sin determinar, por su acción cáustica é irritante, una inflamación crónica del tubo digestivo. Así, como sabeis, he aconsejado, para vencer este inconveniente, dar sobre todo el cloral por la vía rectal, y que me sirvo para estos lavatorios de la fórmula de Gorrequer-Griffith, que consiste en colocar en un vaso de leche adicionada con una yema de huevo, 1 ó 2 gramos de cloral (a). Pero este modo de administración no puede prolongarse mas allá de cierto tiempo, á causa de la irritación que determina en la mucosa rectal.

Del croton-cloral.

Se ha ensayado el sustituir el cloral por uno de sus derivados, y se ha preconizado sobre todo el croton cloral (1), que ha sido aconsejado por Liebreich, Benson-Baker, Georges Gray, Markham-Skerrit, Bruennich, y en Francia por Worms, Weill y Léoni: el croton-cloral ó butil-cloral se administra á la dosis de 30 centigramos á 1 gramo cada tres horas, hasta la desaparición de los accesos; á pesar

de su acción, han invocado la rotura de ciertas fibras musculares, ó bien también el dolor de la picadura, así como la imaginación, Bonnemaison quiere que se practiquen estas inyecciones de agua á lo largo de la columna vertebral (a).

(1) El croton-cloral se obtiene por la acción del cloro sobre el aldehído; por su constitución es aldehído clorado por el ácido crotó-

nico. Liebreich ha estudiado su acción fisiológica; sus efectos hipnóticos serian debidos á la descomposición en presencia de los alcalinos en biclorallileno, que obraría sobre la médula y el cerebro.

El croton-cloral es un cuerpo muy poco soluble; ha sido empleado en el tratamiento de las neurálgias por Benson-Baker y Skerrit. Este último administra este medica-

(a) Véase tomo I, *Tratamiento de las enfermedades del corazón*. Lecciones sobre las congestiones pasivas de las diferentes vísceras.

(b) Dieulafoy, *Des injections sous-cutanées d'eau* (*Gaz. des hôp.*, 1876, nº 99).—Mamby, *the Subcutaneous Injections of Water* (*Brit. med Journ.*, 15 janvier 1877).—Rickards, *Subcutaneous Injections of Warm Water* (*Brit. Med. Journ.*, 15 janvier 1877).—Bonnemaison, *Des injections hypodermiques dans les névralgies* (*Clinique médicale*, Toulouse, 1874, p. 82).

de las ventajas obtenidas en el tratamiento de la prosopalgia, este medicamento es poco ó nada empleado.

El cloroformo es también de uso corriente en el tratamiento de las neurálgias; se le emplea casi exclusivamente localmente y rara vez en inhalaciones en los casos de neurálgias muy dolorosas. Localmente se pueden emplear dos métodos: ó las aplicaciones sobre la piel, ó las inyecciones subcutáneas. Aran, Dupuy de Frenel y otros han aconse-

De las inyecciones subcutáneas de cloroformo.

mento en forma de píldoras, á la dosis de 30 centigramos, repetida cada tres horas, y ha dado así hasta 5 gramos, y aun 6 gramos de croton-cloral al día. Este medicamento determina á menudo vómitos.

Gray ha asociado el hidrato de croton-cloral al bromuro de potasio, y hé aquí la fórmula que aconseja:

Hidrato de croton-cloral.	1 gr.
Bromuro de potasio.	4 —
Agua destilada.	250 —

Para tomar una cucharada cada dos horas, hasta que se calme el dolor.

Worms emplea la fórmula siguiente:

Croton-cloral.	1 gr.
Glicerina.	60 —
Agua.	60 —
Esencia de menta.	III gotas.
Jarabe simple.	25 gr.

Para administrar también á cucharadas cada dos horas.

Weill aconseja las preparaciones siguientes, ya en pocion:

Croton-cloral.	2 gr.
Glicerina.	6 —
Extracto de regaliz.	4 —
Agua.	} aa. 45 gr.
Jarabe de azúcar.	

ya en píldoras:

Croton-cloral.	} aa. 1 gr.
Polvo de regaliz.	
Conserva de rosas.	

Para veinte píldoras.

Léoni usa la pocion siguiente:

Croton-cloral.	15,50
Glicerina.	16,00
Agua destilada de laurel cerezo.	16,00

Cada cucharada de la solución contiene 5 centigramos de croton-cloral (a).

(a) Liebreich, *De l'action et de l'emploi de l'hydrate de croton-chloral* (*Brit. Med. Journ.*, 20 décembre 1873).—Benson-Baker, *De l'emploi du croton-chloral dans les névralgies* (*Brit. Med. Journ.*, 1874).—Georges Gray, *Effets de l'hydrate de chloral comme anesthésique et comme analgésique* (*Brit. Med. Journ.*, 28 mars 1874, p. 414).—Worms, *Note sur l'action du croton-chloral* (*Bull. de ther.*, 1874, t. LXXXVI, p. 147).—Markham-Skerrit, *the Lancet*, p. 776 et 814, 2 et 9 décembre 1874.—Bruennich, *Kroton-chloral und Prosopalgie*, 1874.—Weill, *Du croton-chloral hydraté*, thèse de Paris, nº 494, 30 décembre 1874.—Léoni, *Sur le croton-chloral* (*Marseille médical*, avril et mai, 1877, p. 129 et 259).

jado hace mucho tiempo tratar las neurálgias por la aplicacion de compresas empapadas en cloroformo; recientemente Brown-Séquard ha demostrado experimentalmente la accion analgésica de estas aplicaciones locales. Pero sobre todo en inyecciones subcutáneas puede dar buenos resultados este medicamento (1).

Introducida en la terapéutica por Robert Bartholow, y despues por Doe (de Boston), la práctica de las inyecciones subcutáneas de cloroformo, no se hizo general en nuestro país hasta despues de las comunicaciones de Ernesto Besnier. He experimentado por mi parte este procedimiento, y mi discípulo el doctor Henry Fournier ha consignado estas experiencias en su tesis. Para que las inyecciones de cloroformo produzcan efectos favorables se deben practicar en los puntos dolorosos é introducir profundamente el líquido en el tejido celular: por

(1) Robert Bartholow fué el que en 1874 empleó primeramente las inyecciones de cloroformo contra las neurálgias. Stedmann, en 1877, cita ocho casos de neurálgias tratadas por este medio. El mismo año, Doë (de Boston) trató por el mismo medio una neurálgia consecutiva al zona; pero esta práctica no se hizo general, al menos en Francia, hasta despues de la comunicacion hecha el 14 de noviembre de 1877 por Ernesto Ber-

nier á la Sociedad de Terapéutica. Dujardin-Beaumetz ha experimentado el mismo método; y ha demostrado todas las ventajas que se podian obtener de él, y ha insistido sobre todo acerca de los fenómenos generales que se pueden obtener cuando se inyectan cantidades notables de cloroformo (de 4 á 10 gramos). Su discípulo Henry Fournier ha consignado en su tesis gran número de observaciones relativas á este asunto (a).

(a) Bartholow, *On the deep injection of chloroforme for the relief of the douloureux* (the Practitioner, julio, 1874).—Ernesto Besnier, *Des injections souscutanées de chloroforme, et particulièrement de leur emploi dans le traitement de la douleur* (Bull. de théor., ft. XCIII, p. 433).—Stedmann, *Huit Cas de névralgies traitées par les injections profondes de chloroforme* (Boston med. and surg. Journ., 24 de mayo de 1877).—Dujardin-Beaumetz, *Des injections hypodermiques de chloroforme* (Bull. et Mém. de la Soc. de théor., 2.ª série, t. IV, pág. 158, 1877, et t. V, págs. 1, 39, 40, 1878).—Henry Fournier, *Des effets généraux du chloroforme en injections hypodermiques* (th. de Paris, 1878).—Duran, *Des injections hypodermiques de chloroforme* (th. de Paris, 1878).

no haber seguido exactamente las reglas fijadas por Ernesto Besnier, se observó al principio de las experiencias la produccion de accidentes á consecuencia de estas inyecciones. Hareis, pues, penetrar perpendicularmente en los tejidos la aguja de la cánula y la introduciréis hasta el tope. Así es que este método solo es á menudo aplicable en el tratamiento de la neurálgia ciática, y se pueden sin peligro practicar profundamente las inyecciones irritantes.

Con estas inyecciones subcutáneas clorofórmicas podreis emplear dos resultados diferentes: ó la desaparicion del dolor local cuando empleeis solamente dosis débiles, ó fenómenos generales caracterizados por el sueño, cuando inyecteis 2, 3, 4 y hasta 10 gramos de cloroformo, sin poder obtener la anestesia quirúrgica, y ya os he demostrado la causa de este hecho en las consideraciones generales sobre el pulmon bajo el punto de vista terapéutico (a).

Al lado de estos medicamentos, y aun por encima de ellos, se deben colocar el acónito y la aconitina (b), que dan maravillosos resultados en la cura de ciertas variedades de neurálgias y en particular en la neurálgia facial de forma congestiva (1). Los

(1) Ya dejamos estudiados, á propósito de las enfermedades del corazon, el acónito y la aconitina, y el valor de las preparaciones de estos medicamentos: vamos á añadir breves palabras á lo dicho relativamente á la accion fisiológica de la aconitina.

Segun Franceschini y Laborde, la aconitina obra de una manera predominante sobre la porcion bulbar especial del miencéfalo, despues consecutivamente sobre el gran

simpático, y por suintermedio ejerce una influencia mas ó menos profunda sobre las principales funciones de la economía.

Gubler ha insistido sobre los fenómenos que determina la aconitina á dosis débiles. Se observarán entonces los fenómenos siguientes: media hora despues de la ingestion se experimenta hormigueo en todo el cuerpo, entorpecimiento general, picor en la nariz, en la punta de la lengua, alteraciones del gu-

(a) Véase tomo II, *Tratamiento de las Enfermedades del pulmon*. Leccion sobre el pulmon bajo el punto de vista terapéutico.

(b) Véase tomo I, *Tratamiento de las Enfermedades del corazon*. Leccion sobre las congestiones pasivas de las diferentes visceras.